

106年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師
考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師
考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通
考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人
及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

代號：10120 全一頁

等 別：高等考試
類 科：食品技師
科 目：食品加工學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明下列加工技術的原理、加工應用：(每小題 10 分，共 40 分)

- (一)超臨界二氧化碳萃取技術 (supercritical carbon dioxide extraction)
- (二)調氣包裝技術 (modified atmospheric package)
- (三)脈衝電場加工 (pulsed electric field techniques)
- (四)微膠囊技術 (microencapsulation techniques)

二、關於麵粉製備與應用的相關問題，請申論之。

- (一)潤麥 (tempering) 的目的為何？(5 分)
- (二)添加過氧化苯甲醯基 (benzoyl peroxide, BPO) 的目的為何？然而目前臺灣市售的麵粉卻很少添加 BPO，考慮的原因為何？(5 分)
- (三)麵粉中的那兩種蛋白質可使麵糰分別具有彈性與延展性？(5 分)
- (四)統粉 (straight grade flour) 與粉心粉 (patent flour) 的差異為何？(5 分)

三、臺灣芋頭主要品系有檳榔心芋與麵芋，均屬高澱粉作物，請回答下列問題。

- (一)檳榔心芋紫紅色紋路主要是什麼成分所致？(5 分)
- (二)芋頭加工製品芋泥和芋圓是臺灣地方特色食品，蒸煮過的芋泥和芋圓，經隔夜冷藏後會變硬。請問為何會發生質地變硬的現象？如何延緩芋泥和芋圓在冷藏所發生的質地問題，藉以延長貯藏期限？對此兩產品，請分別論述之。(10 分)

四、超市的冷凍庫因販賣須經常開關，導致冷凍食品品溫的變動。若超市有一批冷凍肉片僅以保鮮膜覆蓋再以保麗龍盒包裝，經冷凍儲藏一段時間後，請回答下列問題。

- (一)請問該批冷凍肉片的品質可能有那些劣變？(15 分)
- (二)請就上述冷凍肉片品質的劣變，論述那些處理可以減少劣變發生？(10 分)